



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	101998900693260
Data Deposito	21/07/1998
Data Pubblicazione	21/01/2000

Priorità	29720440.8
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B		

Titolo

SISTEMA DI FISSAGGIO PER ARREDAMENTI DI INTERNI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo
"Sistema di fissaggio per arredamenti di interni"

di: Ludwig Seufert GmbH & Co. KG. nazionalità
tedesca. Carl-Zeiss-Strasse 25. 97424 Schweinfurt
(Germania)

Inventore designato: Seufert Matthias

Depositata il: 21 Luglio 1998

** ** *

DESCRIZIONE

PO 98A 000639

Stato della tecnica

L'invenzione riguarda un sistema di fissaggio
per arredamenti di interni.

Negli arredamenti di interni di tipo a
piacere, ad esempio mobili per arredamenti di
ambienti sfruttati per fini industriali o
commerciali, esiste la necessità di fissare gli
oggetti che fanno parte dell'arredamento o ad
altri oggetti dell'arredamento oppure a pareti,
soffitti e pavimenti fissi o flessibili. In
particolare, nel caso degli arredamenti per
negozi, è a questo proposito necessario fissare in
modo contemporaneamente stabile, flessibile e
gradevole dal punto di vista estetico, gli
arredamenti o gli elementi degli arredamenti da
installare come ad esempio i fondi o le aste per

MACCHIECCO & CERANI S.p.A.

le scaffalature, alle quali si possono agganciare le grucce per i vestiti.

Stato della tecnica

Nel campo della tecnica sono noti sistemi di fissaggio flessibili in particolare per il montaggio di pali o di ripari nel pavimento. Nel DE-43 38 968 A1 è reso noto un alloggiamento che deve venire praticato nel pavimento e un palo corrispondente, nel quale il palo nella condizione in cui esso non è necessario, può venire completamente disposto all'interno dell'alloggiamento e quest'ultimo può venire chiuso per mezzo di un coperchio. Quando il palo deve venire montato e fissato, esso viene ruotato di 180° intorno a un asse orizzontale e successivamente viene innestato entro l'alloggiamento, in modo da appoggiare su gradini. Mediante una data rotazione del palo è possibile, eventualmente, una presa con un tratto della parte di aperture dell'alloggiamento per cui si evita una estrazione. Un tale genere di sistema di fissaggio è realizzato in modo notevolmente troppo costoso per gli arredamenti da interni e non permette in particolare alcun tipo di fissaggio gradevole dal punto di vista estetico, per il

fatto che la zona compresa tra il palo innestato e i bordi dell'alloggiamento è liberamente accessibile e si può vedere liberamente. Inoltre, la semplice rotazione del palo non può garantire un fissaggio stabile.

Dal DE 37 21 115 A1 è anche noto un dispositivo di fissaggio per ripari da installare all'aperto come ad esempio dei cartelli indicatori per il traffico stradale. In tal caso un palo viene innestato entro un manicotto praticato nel pavimento e una estrazione è impedita da un manicotto con filettatura interna fissato mediante avvitamento, il quale si trova in presa con una filettatura esterna praticata sul manicotto inserito nel pavimento. Per un tale genere di dispositivo è necessaria una cavità ricavata nell'ambiente che circonda l'esterna dell'alloggiamento, nella quale il manicotto avvitato viene alloggiato nella condizione di fissaggio. Per questo motivo anche questo noto dispositivo di fissaggio non è adatto per gli arredamenti interni, dal momento che nell'ambiente che circonda il manicotto rimangono nella condizione montata delle feritoie sgradevoli dal punto di vista estetico e inoltre è necessaria una

forma costosa per le cavità da ricavare nell'ambiente che circonda l'alloggiamento.

Altri dispositivi noti che permettono di ottenere un fissaggio per mezzo di una rotazione di un elemento provvisto di spine sporgenti. del tipo che è ad esempio descritto nel DE-28 25 695 A1. non sono assolutamente adatti, a causa della facilità di distacco, per il fissaggio degli oggetti che fanno parte degli arredamenti interni che, nella maggior parte dei casi sono pesanti, e che, per motivi di sicurezza, si devono installare saldamente in modo affidabile. Ciò vale, nello stesso modo, per i meccanismi di bloccaggio, del tipo noto ad esempio dal DE-195 23 173 A1, dal DE-27 47 057 A1 e dal DE 30 00 113 A1.

Rappresentazione dell'Invenzione

Tenendo conto degli inconvenienti descritti nei noti sistemi di fissaggio, alla base della presente invenzione sta il problema di realizzare un sistema di fissaggio per arredamenti di interni il quale, da un lato, si possa impiegare in modo flessibile e per mezzo del quale si possano quindi fissare reciprocamente sempre in modo stabile e dimensionalmente preciso i più diversi oggetti ed elementi di arredamento. D'altra parte, le singole

MACCHERONI & PERANI S.p.A.

parti componenti di questo sistema di fissaggio si devono poter produrre con un costo ridotto e si devono poter unire insieme con una spesa ridotta di montaggio per ricavare il sistema definitivo di fissaggio. Infine, in relazione all'impiego previsto, si può ottenere un aspetto estetico gradevole dal punto di vista ottico del sistema di fissaggio, particolarmente nella condizione finale.

La soluzione di questo problema viene realizzata mediante il sistema di fissaggio descritto nella rivendicazione 1.

Di conseguenza, quest'ultimo presenta, da un lato, un elemento portante sotto forma di una parete, nella quale sono ricavate con una precisione dimensionale reciproca almeno due aperture. Questa parete può essere prefabbricata all'origine in modo conveniente e può essere provvista delle aperture ricavate reciprocamente con precisione dimensionale.

Nelle aperture sono ogni volta inseriti dei manicotti che presentano ciascuno una filettatura interna almeno su parte della loro superficie esterna. Un tale genere di manicotto si può produrre con un ridotto costo di fabbricazione. I

manicotti inoltre sono fissati alla parete ciascuno per mezzo di almeno una piastra stabile. In questo modo si può garantire il montaggio rigido del manicotto sulla parete. Le piastre sono alloggiare in una cavità ricavata sul lato posteriore della parete, per cui si evitano le parti sporgenti. In questo modo si ottiene il vantaggio che viene facilitato il montaggio su di una muratura o su profilati montati su di una muratura o su un simile fondo, poichè è esclusa collisione con parti sporgenti dal lato posteriore della parete.

Il sistema di fissaggio è formato tra l'altro da un elemento di fissaggio ad esempio il fondo di uno scaffale di un magazzino, il quale presenta un perno portante con un tratto allargato. Il tratto allargato presenta secondo l'invenzione presenta secondo l'invenzione un diametro che è almeno di poco inferiore al diametro interno del manicotto, per cui il perno portante si può inserire nel manicotto insieme al tratto allargato.

Il fissaggio del perno portante nel manicotto avviene mediante un anello di fissaggio che presenta un diametro interno che è inferiore al

diametro esterno del tratto allargato del perno portante e che, almeno in parte, presenta una filettatura esterna lungo la sua superficie esterna. Con questa filettatura esterna si porta in presa l'anello di fissaggio, durante l'operazione di montaggio del sistema di fissaggio con la filettatura interna del manicotto, e mediante il contatto del tratto allargato del perno portante contro l'anello di fissaggio si impedisce una fuoriuscita per caduta del perno portante e dell'elemento dell'arredamento montato su di esso.

Infine, il sistema di fissaggio per garantire un aspetto estetico gradevole dal punto di vista ottico è provvisto di una copertura. Questa è provvista in particolare di un diametro esterno che è di dimensioni sufficienti per coprire il manicotto. In questo modo si ottiene nella condizione finale per un osservatore l'effetto che il perno portante ed eventualmente l'asta montata su di esso sporgano direttamente da una apertura ricavata nell'elemento portante coperta solamente dalla copertura.

Con il dispositivo descritto è possibile, sulla base di singole parti di semplice

produzione e per mezzo di un numero ridotto di semplici operazioni di montaggio, ottenere un fissaggio stabile per i più diversi oggetti di arredamento sui più diversi elementi portanti. Come si ricava sulla base delle esecuzioni che seguono, il fissaggio è possibile sia di elementi piani sia anche di elementi a forma di asta applicati su di una parete.

Forme di esecuzione preferita della invenzione sono descritte nelle altre rivendicazioni.

Per l'elemento portante sotto forma di una parete ha dato risultati particolarmente convenienti come materiale in legno e/o in cartongesso. Il materiale del legno da un lato si può facilmente lavorare e dall'altro ha un peso ridotto, per cui la parete si può maneggiare facilmente durante l'installazione. Inoltre la parete in legno può essere prefabbricata all'origine in modo particolarmente semplice. Il cartongesso viene poi di preferenza montato su di esso sul lato della costruzione.

Per gli altri materiali adatti per la parete del sistema di fissaggio secondo l'invenzione, viene impiegato alluminio, materiale plastico o un

materiale composito. Anche per questi materiali si può sfruttare il vantaggio di avere un peso ridotto.

La precisione dimensionale tra le aperture praticate nella parete si può realizzare in modo particolarmente semplice e preciso per il fatto che queste aperture vengono realizzate in fabbrica per mezzo di un procedimento di fresatura a CNC. In questo modo, rispetto alla esecuzione delle aperture sul luogo di installazione della parete, può essere garantito in modo particolarmente sicuro il fatto che le aperture e quindi i manicotti inseriti in esse sono disposte con precisione dimensionale reciproca e che l'elemento che deve essere fissato su di essi si può fissare correttamente con una spesa ridotta.

Il collegamento tra i manicotti inseriti e le relative piastre, sulle quali questi sono fissati, ha una forma particolarmente stabile quando i manicotti vengono saldati.

Si possono ottenere vantaggi particolari quando il manicotto presenta un arresto per limitare il movimento di rotazione dell'anello di fissaggio all'atto del distacco. Per fissare il perno portante nel manicotto è necessario, come è

già stato ricordato, fissare l'anello di fissaggio nel manicotto. Ciò avviene in casi di impiego particolari mediante una rotazione di un quarto di giro di uno speciale attrezzo di serraggio il quale per effetto della rotazione di un quarto di giro non viene impedito dalla presenza dell'elemento da fissare, ad esempio il fondo di uno scaffale. Per il distacco, il movimento di rotazione dell'anello di fissaggio può essere limitato in modo vantaggioso per mezzo dell'arresto citato, praticato sul manicotto. In particolare, quando l'attrezzatura interna nel manicotto e la filettatura esterna sull'anello di fissaggio sono realizzate solo parzialmente lungo la superficie esterna, con questo intervento si può ottenere che il movimento di rotazione venga arrestato in una condizione in cui i tratti filettati sull'anello di fissaggio coincidano con cavità ricavate nel manicotto, per cui in questo modo viene definita una condizione nella quale l'anello di fissaggio può venire senz'altro prelevato mediante estrazione in direzione assiale.

Come è già stato ricordato, un caso di utilizzo particolarmente vantaggioso della

presente invenzione è formato dal fatto che il perno portante è montato rigidamente nel fondo di uno scaffale di un magazzino.

Inoltre è conveniente che il perno portante presenti sulla sua estremità che deve venire inserita nel manicotto una scanalatura, la quale coopera con una linguetta corrispondente per un posizionamento del perno portante nella direzione circonferenziale del perno portante che di preferenza presenta una simmetria di rotazione. Questa forma di esecuzione viene impiegata in particolare per il fissaggio di fondi di scaffalature, i quali sono così stretti per cui essi presentano montato rigidamente su di essi solamente un singolo perno portante. Quando un tal genere di fondo di una scaffalatura viene innestato insieme al perno portante entro il manicotto, il perno portante in un primo tempo può spostarsi liberamente nella sua direzione circonferenziale, ossia il fondo dello scaffale può essere inclinato a piacere lateralmente mediante rotazione del perno portante nel manicotto. Questo normalmente non viene auspicato e quindi la presa tra la scanalatura descritta, praticata nella estremità inserita del perno

portante con una linguetta elastica ricavata sugli
elementi portanti provvede a realizzare un
fissaggio del perno portante nella sua direzione
circonferenziale, per cui può essere garantito un
posizionamento rigido e di preferenza orizzontale
di un fondo della scaffalatura e si evita una
inclinazione non voluta.

Come si è ricavato mediante prove, perchè la
copertura rimanga saldamente nella sua condizione
finale è conveniente impiegare una calamita
montata su di essa o inserita all'interno di essa.
In questo modo la copertura aderisce con una
relativa forza al manicotto per cui rimane
mantenuta con certezza la forma gradevole dal
punto di vista estetico.

Breve descrizione dei disegni

L'invenzione verrà descritta con maggiore
dettaglio nel seguito sulla base di forme di
esecuzione illustrate a titolo di esempio nei
disegni, e nelle quali:

la figura 1 mostra una rappresentazione
in sezione del manicotto fissato in una parete;

la figura 2 mostra una rappresentazione
in sezione del perno portante montato ad un
componente da fissare, con un anello di fissaggio

montato su di esso, e con la copertura montata su di esso;

la figura 3 mostra una vista in pianta del perno portante quando viene serrato l'anello di fissaggio;

la figura 4 mostra una rappresentazione in sezione dell'intero dispositivo di fissaggio in una seconda forma di esecuzione, nella quale viene illustrata una sezione sviluppata in senso orizzontale;

la figura 5 mostra una sezione sviluppata in senso verticale del dispositivo illustrato nella figura 4;

la figura 6 mostra una vista in sezione del dispositivo di fissaggio secondo l'invenzione, in una terza forma di esecuzione; e

la figura 7 mostra una vista in sezione del dispositivo di fissaggio secondo l'invenzione, in una quarta forma di esecuzione.

Descrizione dettagliata di forme di esecuzione preferite dell'invenzione

Nella figura 1 si può riconoscere in primo luogo il manicotto 10 con simmetria di rotazione, il quale, nel caso illustrato, è inserito all'interno di una parete 12. Nel caso illustrato,

la parete 12 è formata da un pannello 14 di cartongesso, il quale viene impiegato nell'interno dell'ambiente, ossia ad esempio è rivolto verso la zona di vendita, nella quale si deve installare l'elemento da fissare per mezzo del manicotto 10. La parete 12 presenta inoltre un pannello di legno 16, comparativamente stabile il quale è collegato con il pannello 14 in cartongesso e, per garantire la necessaria stabilità della parete 12 montata in questo modo, viene sostenuto per mezzo di supporti rinforzati stabili, di preferenza a forma di U (che non sono illustrati). Questo appoggio può avvenire in alternativa per mezzo di un adatto supporto, di una muratura, di un muro in cemento o di una parete stabile particolare.

Dal lato posteriore, ossia dal lato del pannello di legno 16, il manicotto 10 è inserito nella parete 12, ed esso in questo caso è saldato con un tratto allargato di uno zoccolo ad una piastra stabile 18, ad esempio in acciaio. Il pannello in legno 16 è provvisto in modo adatto di una cavità per alloggiare la piastra 18, e la piastra 18 è collegata rigidamente al pannello di legno 16 nelle posizioni illustrate per mezzo di viti (non illustrate), per cui si ottiene un

rinforzo nel montaggio del manicotto 10 inserito nella parete 12. Le relazioni relative alla disposizione degli elementi citati sono tali per cui il bordo anteriore (secondo la figura 1 il bordo di destra) del manicotto 10, coincide ampiamente con la superficie del pannello 14 in cartongesso.

Il manicotto presenta nella sua parte interna un foro 20 il quale, nella sua parte anteriore, è allargato almeno leggermente e in questa zona è provvisto almeno in parte di una filettatura 22 lungo la superficie esterna. Questa filettatura interna si può riscontrare per l'esempio illustrato all'incirca nella metà superiore, secondo la figura 1, della zona anteriore del foro 20. Nella zona inferiore secondo la figura 1 non è ricavata nessuna filettatura, bensì il foro viene ricavato per formare una zona allargata rispetto alla filettatura. L'esecuzione della metà del manicotto 10 "asportato mediante taglio" avviene in modo corrispondente, il che risulta in modo più preciso dalla figura 3. La funzione di questi singoli tratti nella parte interna del manicotto 10 verrà descritta con maggiore precisione nel seguito. Per il resto si vuole a questo punto

JACOBIACCI & PERANI S.P.A.

ricordare che la scanalatura che si può riscontrare nella zona più anticipata e più esterna, circonferenziale e con la profondità di circa 1 mm, serve allo scopo di alloggiare un tappo di copertura il quale nella condizione montata è allo stesso livello della superficie della parete 12, per cui ad esempio durante il lavoro di pulizia si evita uno sporco del foro interno e della filettatura interna del manicotto 10.

Per il resto, l'applicazione descritta in precedenza di uno o di preferenza di una pluralità di manicotti di fissaggio in una parete variabile 12, rappresenta una novità indipendente dal dispositivo di fissaggio secondo l'invenzione. A questo proposito è previsto che nel pannello in legno 16 della parete 12 le aperture per i singoli manicotti 10 vengano ricavate ad esempio mediante un procedimento di fresatura a CNC. In questo modo si può ottenere una elevata precisione dimensionale e in particolare si possono mantenere con precisione elevata le distanze tra i singoli manicotti. Inoltre è possibile inserire i manicotti con precisione all'interno della parete 12, in modo che i loro bordi rivolti verso il lato

anteriore siano al livello della parete 12. Un tale genere di parete 12 che si può montare in modo variabile può venire prodotta compresi i manicotti 10 inseriti in essa direttamente in fabbrica, per cui, all'atto del montaggio di un tal genere di dispositivo per un negozio, non è più necessario alcun intervento sui manicotti di fissaggio 10, il quale non si può effettuare con la precisione sufficiente nelle condizioni esistenti nel luogo di impiego. Nel medesimo tempo può avvenire in fabbrica la produzione di un fondo 26 per una scaffalatura o di un elemento analogo con una pluralità di perni di supporto 24 con la precisione necessaria per il dispositivo, per cui all'atto del montaggio del dispositivo per il negozio l'elemento da montare deve soltanto venire innestato con la pluralità dei perni di supporto nella pluralità dei manicotti 10, disposti con precisione l'uno rispetto all'altro e successivamente deve venire fissato nel modo descritto nel seguito. Come è stato ricordato, il procedimento di realizzare in una parete variabile, che di preferenza è formata in legno, aperture ricavate mediante fresatura a CNC per manicotti di fissaggio e inserire questi ultimi

successivamente in modo adatto, come pure la parete che si forma in questo modo con una pluralità di manicotti di fissaggio, rappresenta una novità indipendente dal dispositivo di fissaggio qui descritto.

Nella figura 2 è illustrata una rappresentazione in sezione di quegli elementi che cooperano con il manicotto 10 illustrato in figura per eseguire il sistema di fissaggio secondo l'invenzione. Da un lato si tratta in questo caso di un perno di supporto 24 il quale nel caso illustrato è montato rigidamente nell'elemento da fissare, in questo caso in un fondo 26 di una scaffalatura illustrato in modo parziale. Sulla sua estremità 28 che deve venire inserita nel manicotto, il perno di supporto 24 è allargato. Sul tratto più sottile del perno di supporto 24 sono montati con possibilità di spostamento un anello di fissaggio 30 e una copertura 32 di forma anulare. Questi elementi presentano un diametro interno che è leggermente superiore al diametro esterno della zona più ristretta del perno di supporto 24, per cui essi si possono spostare lungo l'asse longitudinale del perno di supporto 24. In particolare, il diametro esterno della zona

allargata 28 del perno di supporto 24 è maggiore del diametro esterno dell'anello di fissaggio 30, per cui l'avvitamento dell'anello di fissaggio 30 con la sua filettatura esterna nella filettatura interna 22 realizzata nel manicotto 10 dopo che il perno di fissaggio 24 è stato innestato nel manicotto 10 impedisce una successiva fuoriuscita del perno di supporto 24 e dell'elemento 26 da fissare. Inoltre, il perno di supporto 24 viene spinto fortemente a pressione contro il fondo del manicotto 10 per mezzo della sua parte allargata 28 attraverso l'anello di fissaggio 30, in modo da venire bloccato con sicurezza. Si possono inoltre riconoscere calamite 48 inserite nella copertura 32.

Come si può vedere particolarmente bene in figura 3, nell'esempio illustrato vengono soltanto disposti due tratti lungo la superficie esterna dell'anello di fissaggio 30 provvisti di una filettatura. Secondo la rappresentazione della figura 3, queste zone sono disposte l'una di fronte all'altra in senso diametrico e hanno inoltre dimensioni diverse. In altri termini, esse si sviluppano con ampiezze diverse lungo la superficie esterna. In particolare, la zona 34

illustrata nella parte destra della figura 3 con una filettatura esterna comprende una zona angolare inferiore rispetto alla zona 36 con filettatura esterna illustrata nella parte sinistra della figura 3. In modo corrispondente sono realizzate con dimensioni diverse le due cavità 38 e 40 ricavate nel foro 20 nel manicotto 10. Tra le queste cavità 38 e 40 rimangono nel manicotto 10 due zone, disposte superiormente e inferiormente secondo la figura 3, lungo la superficie esterna del manicotto 10, nelle quale viene ricavata una filettatura interna.

L'esecuzione con larghezza diversa delle zone filettate 34 e 36 e la forma corrispondente delle cavità 38 e 40 del manicotto ha come conseguenza il fatto che nell'esempio illustrato è possibile inserire l'anello di fissaggio 30 nel manicotto 10 soltanto nella direzione illustrata. Dopo l'inserimento del perno di supporto 24 con la sua parte allargata 28 fino al fondo del manicotto 10, l'anello di fissaggio 30 viene inserito nel manicotto nella condizione illustrata in figura 3 e successivamente viene serrato fortemente con un utensile di serraggio 42 illustrato a tratteggio. L'utensile di serraggio 42 presenta sulla sua

estremità anteriore un arrotondamento 44 all'incirca a forma di un semicerchio per alloggiare il perno di supporto 24. Questo arrotondamento 44 è in un certo senso realizzato come una metà di un tubo che si sviluppa di alcuni centimetri secondo la rappresentazione della figura 3 in senso perpendicolare al piano del disegno, per cui la superficie interna cilindrica di questo tratto appoggia per un tratto relativamente grande sulla superficie esterna del perno di supporto e viene guidata in questo modo. In posizione opposta in senso diametrale (secondo la figura 3 all'incirca nella posizione delle ore 1 e 7) si sviluppano da questo tratto dell'utensile di serraggio 24 praticamente con la forma di un ferro piatto, due perni 46 che si allontanano in senso perpendicolare al piano del disegno dall'osservatore, i quali si impegnano entro cavità corrispondenti praticate nel bordo superiore dell'anello di fissaggio 30.

Dopo che successivamente l'utensile di serraggio 42 è stato applicato sull'anello di fissaggio 30 nella condizione illustrata in figura 3, l'anello di fissaggio 30 viene serrato mediante un quarto di giro nella direzione in senso orario.

In tal modo i tratti filettati 34 e 36 si portano in presa con i tratti della filettatura interna del manicotto che si trovano compresi tra le cavità 38 e 40, per cui l'anello 30 viene saldamente fissato nel manicotto 10, e viene evitata una fuoriuscita del perno di supporto 24 mediante la presa tra l'estremità allargata 28 e l'anello di fissaggio 30. Successivamente l'utensile di serraggio 42 viene rimosso e l'intero dispositivo di fissaggio viene coperto e rivestito in un modo gradevole dal punto di vista estetico mediante spostamento della copertura 32 nella direzione dell'anello di fissaggio 30. Le calamite 48 che si possono riscontrare in figura 2 garantiscono una permanenza sicura della copertura nella posizione che è a contatto con l'anello di fissaggio 30.

Per rimuovere il fondo 26 dello scaffale montato per mezzo del perno di supporto 24 si procede in modo corrispondentemente opposto per cui sul manicotto 10 l'arresto 50 che si può riconoscere nella posizione all'incirca delle ore 2 produce convenientemente una limitazione del movimento di rotazione dell'anello di fissaggio 30. In questo modo per mezzo della presa tra

l'arresto 50 e il bordo superiore secondo la figura 3 della zona filettata 34 viene arrestata la rotazione dell'anello di fissaggio 30 in quella posizione (cfr. figura 3) nella quale l'anello di fissaggio 30 si può prelevare per effetto della disposizione dei suoi tratti 34 e 36 di filettatura esterna entro le cavità 38 e 40 del manicotto 10. Di conseguenza, sia il montaggio sia anche lo smontaggio di un elemento fissato in questo modo avvengono per mezzo di un numero minore di semplici operazioni di montaggio.

Nella figura 4 è illustrata la condizione definita di montaggio per una seconda forma di esecuzione analoga del sistema di fissaggio secondo l'invenzione. In base alla rappresentazione in sezione della figura 4 si può riscontrare che la zona allargata 28 del perno di supporto 24 viene inserita completamente nella parte interna del manicotto, per cui il gradino 52 della zona allargata 28 termina nella zona del foro filettato 22 ricavato nel manicotto. In questo modo, l'anello di fissaggio 30 avvitato nel manicotto appoggia con il suo bordo che si trova nella parte sinistra della figura 4 saldamente sul gradino 52 per cui si ottiene un alloggiamento

stabile del perno di supporto 24 e quindi dell'elemento dell'arredamento montato su di esso (che non è illustrato in figura 4). Come è stato ricordato, il dispositivo di fissaggio è chiuso per mezzo della copertura 32, la quale appoggia per mezzo di un disco distanziale 54 in materiale plastico, realizzato sul suo lato inferiore, sul bordo del manicotto 10 o sulle superfici che circondano il pannello 14 in cartongesso.

Una caratteristica della forma di esecuzione illustrata in figura 4 si può riscontrare sulla estremità allargata 28 del perno di supporto 24, per mezzo della quale quest'ultimo viene inserito entro il manicotto. Su questa estremità, il perno di supporto 24 è provvisto di una scanalatura 56 la quale è realizzata come una feritoia della larghezza di alcuni millimetri che si sviluppa in senso radiale attraverso il perno. Per mezzo di questa feritoia il perno di supporto 24 si trova in presa con un listello metallico 58 per cui in questo modo si realizza in un certo senso un collegamento tra scanalatura e linguetta elastica. Dal momento che nel caso della figura 4 si tratta di una sezione sviluppata in senso orizzontale, si può riscontrare che il listello metallico 58 si

sviluppa secondo una direzione perpendicolare al piano del disegno, ossia nella condizione di montaggio.

Nella figura 5 si può riscontrare l'intero listello 58 in sezione verticale. Il listello 58 è inserito entro una corrispondente cavità sotto forma di una scanalatura 60 nel pannello in legno 16 della parete 12, comparativamente stabile e si sviluppa in una zona posta anteriormente (a destra secondo le figure 4 e 5) rispetto al fondo del foro interno 20 realizzato nel manicotto 10. Il manicotto 10 è provvisto di una cavità in modo adatto per cui esso può essere fissato insieme alla sua piastra di fissaggio 18 dopo l'inserimento del listello metallico 58 nel pannello in legno 16 contro di esso.

Il listello 58 disposto nella condizione finale nella zona del fondo del foro interno 20 del manicotto 10 ha l'effetto secondo il quale il perno di supporto cilindrico 24, che di per sé può ruotare nel foro interno 20 del manicotto 10, può venire inserito soltanto secondo una direzione determinata fino al fondo del foro interno 20. Si tratta in tal caso del posizionamento che si può riscontrare nella figura 4, nella quale la

feritoia 56 è orientata in modo tale per cui il listello 58 viene alloggiato in essa.

Questa posizione della feritoia 56 può essere ad esempio realizzata in modo tale per cui in questo orientamento un fondo di uno scaffale, che deve venire fissato per mezzo di un singolo perno di supporto 24, è disposto in senso orizzontale. In questo modo anche per un tal genere di elemento che deve venire fissato alla parete 12 per mezzo del manicotto 10, è garantito il fatto che esso viene montato con il posizionamento necessario. Naturalmente non è necessario l'intervento descritto in precedenza nel caso dei fondi degli scaffali che vengono fissati per mezzo di almeno due perni di supporto 24.

Nella figura 6 è illustrata un'altra forma di esecuzione del sistema di fissaggio, la quale viene impiegata per il fissaggio di un arredamento per interni, di preferenza di un'asta o di un telaio sul fondo 62. A questo scopo viene ricavata nella piastra di fondo una apertura, e la sua zona inferiore 64 viene resa rugosa in modo irregolare per cui aumenta l'adesione di una malta versata in un secondo tempo. Per mezzo di una adatta malta a rapido indurimento il manicotto 10 viene fissato

JACOBBACCI & PERANI S.P.A.

nel fondo 62 in modo che il suo spigolo superiore è ampiamente livellato con la superficie del rivestimento del pavimento. Alla fine il manicotto 10 può venire fissato sul suo fondo per mezzo di una vite 66. Per alloggiare la testa della vite viene ricavata una cavità 68 nella estremità del perno di supporto 24 inserita nel manicotto 10, che nel caso illustrato è realizzata come un foro cieco.

Nella forma di esecuzione di un sistema di fissaggio illustrata nella figura 6, l'anello di fissaggio 30 è realizzato in un solo pezzo con la copertura 32 e con un altro tratto 70 a forma di tubo o di manicotto, sul quale può far presa un adatto attrezzo di serraggio 72. Come nel caso delle forme di esecuzione descritte in precedenza, il perno di supporto 24 viene in un primo tempo inserito nel manicotto 10, e successivamente l'elemento viene avvitato con l'anello di fissaggio 30 per mezzo della presa filettata con la filettatura interna del manicotto 10, in modo che nella condizione finale il bordo inferiore dell'anello di fissaggio 30 spinge fortemente a pressione il gradino 52 del perno di supporto 24 contro il fondo del foro interno 20 del manicotto

10, per cui il perno di supporto è montato rigidamente entro il manicotto. Per la presa di un attrezzo di serraggio 72 sul tratto collegato con l'anello di fissaggio 30, si possono ricavare in diverse zone in direzione assiale adatte scanalature 74 ricavate mediante fresatura sul lato esterno del tratto 70, per cui si può impiegare per il fissaggio una normale chiave. Nell'esempio illustrato, lungo l'altezza del tratto 70 sono ricavate due coppie di scanalature 74 le quali sono spostate di 90° l'una rispetto all'altra e rispetto alla direzione di inserimento di un attrezzo di serraggio 72.

Sul perno di supporto 24 fissato in questo modo può venire successivamente innestata ad esempio un'asta 76 che può far parte di un telaio a forma di U, il cui altro lato è ancorato anch'esso nel fondo nel modo illustrato in figura 6, per cui tra i due lati della U si dispone ad esempio un'asta per portare indumenti che si sviluppa ampiamente in senso orizzontale. In questo modo il perno di supporto 24 è provvisto sulla sua estremità superiore (non riconoscibile) di un quadrilatero per cui un'asta di forma quadrangolare può venire innestata soltanto con

una orientazione del tutto definita. In questo modo il perno di supporto 24 può venire già posizionato nel corso del suo fissaggio nel manicotto 10, per cui un'asta innestata successivamente può determinare il posizionamento voluto, ad esempio in modo tale per cui un tratto orizzontale che si trova su di essa si sviluppa perpendicolarmente ad una parete.

Nella figura 7 è illustrato in una rappresentazione in sezione il dispositivo corrispondente per un fissaggio sul soffitto. Nella parte inferiore della figura 7 si può nuovamente riscontrare un'asta 76 alla quale si può collegare un tratto sviluppato in senso orizzontale che è adatto per agganciare le grucce per gli indumenti. Come nel caso della forma di esecuzione della figura 6, il perno di supporto 24 è fissato con il suo tratto allargato 28 nel manicotto 10 per mezzo di un elemento di fissaggio e di copertura 30, 32 in un solo pezzo. Si deve rilevare che negli esempi di esecuzione secondo le figure 6 e 7, la filettatura interna 22 è ricavata in modo completamente circonferenziale nel manicotto 10 e la filettatura esterna è ricavata in modo completamente circonferenziale sull'anello

di fissaggio 30. Il manicotto 10, da un lato, è rigidamente saldato alla piastra 18. Dall'altro esiste nell'esempio di esecuzione illustrato una ulteriore vite 66 che può essere impiegata in modo opzionale. La testa della vite 66 è alloggiata entro una cavità 68 del perno di supporto 24. La piastra 18 da parte sua è fissata mediante due viti 78 nel caso illustrato ad un'altra piastra 80. Questa piastra 80 è montata rigidamente su di una infrastruttura, agganciata ad esempio al soffitto in cemento. Per permettere che la posizione del manicotto 10 possa venire modificata ulteriormente rispetto alla piastra 80 montata fissa ad esempio prima di applicare il cartongesso 14, le aperture di fissaggio nella piastra 18 per la penetrazione delle viti 78 sono realizzate come fori longitudinali allungati per cui, in questo modo, si può modificare la posizione della piastra 18 e quindi del manicotto 10 rispetto alla piastra fissa 80. Per una registrazione di precisione in altezza si possono disporre tra questi elementi dei dischi distanziali.

La piastra 80, il che non è illustrato in figura 7, è montata su di un soffitto stabile di un ambiente. Per il rivestimento dell'intero

JACOBALDI & PERANI S.P.A.

dispositivo, si può disporre un cartongesso 14
allo stesso livello del bordo inferiore del
manicotto 10. Come nelle forme di esecuzione
descritte in precedenza, la copertura di gradevole
aspetto estetico della zona del bordo del
manicotto 10 viene realizzata mediante la
copertura 32. Inoltre sulla base delle diverse
forme di esecuzione descritte, si può riscontrare
che il sistema di fissaggio secondo l'invenzione è
adatto per impiego in campo universale per
realizzare un fissaggio stabile e nello stesso
tempo flessibile dei più diversi oggetti di
arredamento su diversi elementi portanti,
pavimenti, soffitti o pareti.

RIVENDICAZIONI

1. - Sistema di fissaggio per arredamenti di interni con:

- un elemento portante sotto forma di una parete (12), nella quale sono ricavate almeno due aperture con precisione dimensionale reciproca,
- con manicotti (10) inseriti nelle aperture, ciascuno dei quali presenta almeno in parte lungo la sua superficie esterna una filettatura interna (22) e ciascuno dei quali è fissato alla parete (12) mediante almeno una piastra stabile (10), per cui le piastre (18) sono alloggiare ciascuna entro una cavità ricavata sul lato posteriore della parete (12),
- con un elemento (26, 76) da fissare con un perno di supporto (24), il quale presenta un tratto allargato (28) e si può inserire entro il manicotto (10),
- con un anello di fissaggio (30) con un diametro interno che è inferiore al diametro esterno del tratto allargato (28) del perno di supporto (24), il quale presenta almeno parzialmente lungo la sua superficie esterna

una filettatura esterna (34, 36) che può venire avvitata entro la filettatura interna, e
- con una copertura (32).

2. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto, che la parete (12) è formata in legno (16) e/oppure in cartongesso (14).

3. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto, che la parete (12) è formata in alluminio, in materiale plastico o in un materiale composito.

4. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto, che le aperture sono ricavate per mezzo di un procedimento di fresatura a CNC.

5. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto, che i manicotti (10) sono saldati ciascuno alla piastra (18).

6. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1 o 5,

JACOBBACCI & PERANI S.p.A.

caratterizzato dal fatto, che il manicotto (10) presenta un arresto (50) per limitare il movimento di rotazione dell'anello di fissaggio (30).

7. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto, che nel caso dell'elemento da fissare, si tratta del fondo (26) di uno scaffale.

8. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto che, il perno di supporto (24) presenta sulla sua estremità che può venire inserita nel manicotto (5) una scanalatura (56), la quale coopera con una corrispondente linguetta elastica (58) per realizzare un posizionamento del perno di supporto (24) in direzione circonferenziale.

9. - Sistema di fissaggio secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto, che la copertura (32) presenta almeno una calamita (48).

PER INCARICO

Ing. Paolo RAMBELLI

Numero ALBO 435

(La propria firma di altri)

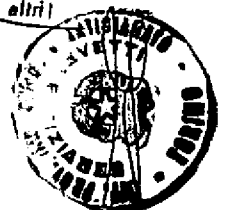


Fig. 1

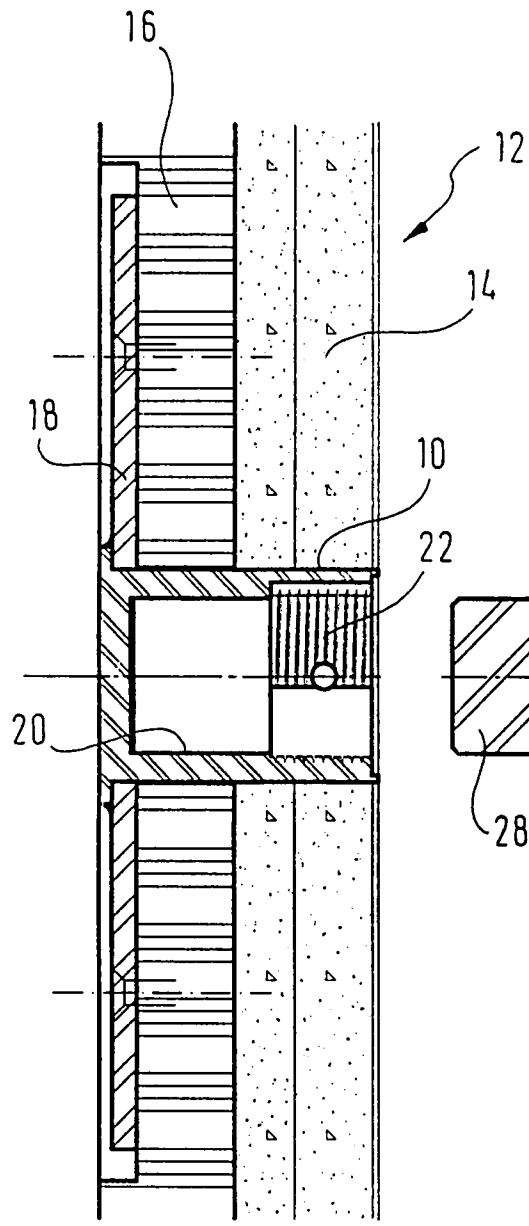


Fig. 2

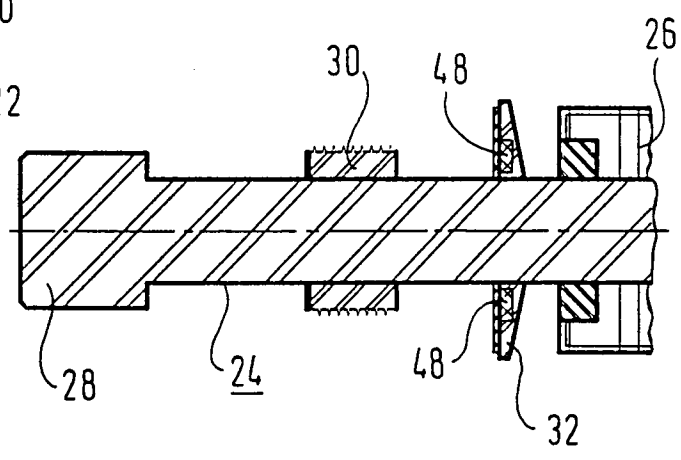


Fig. 3

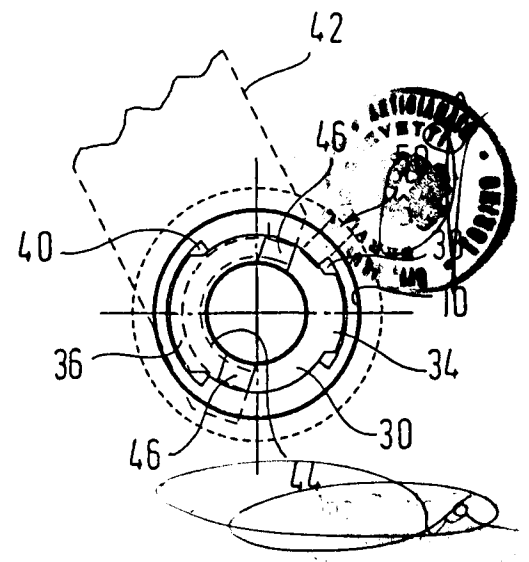


Fig.4

Fig.5

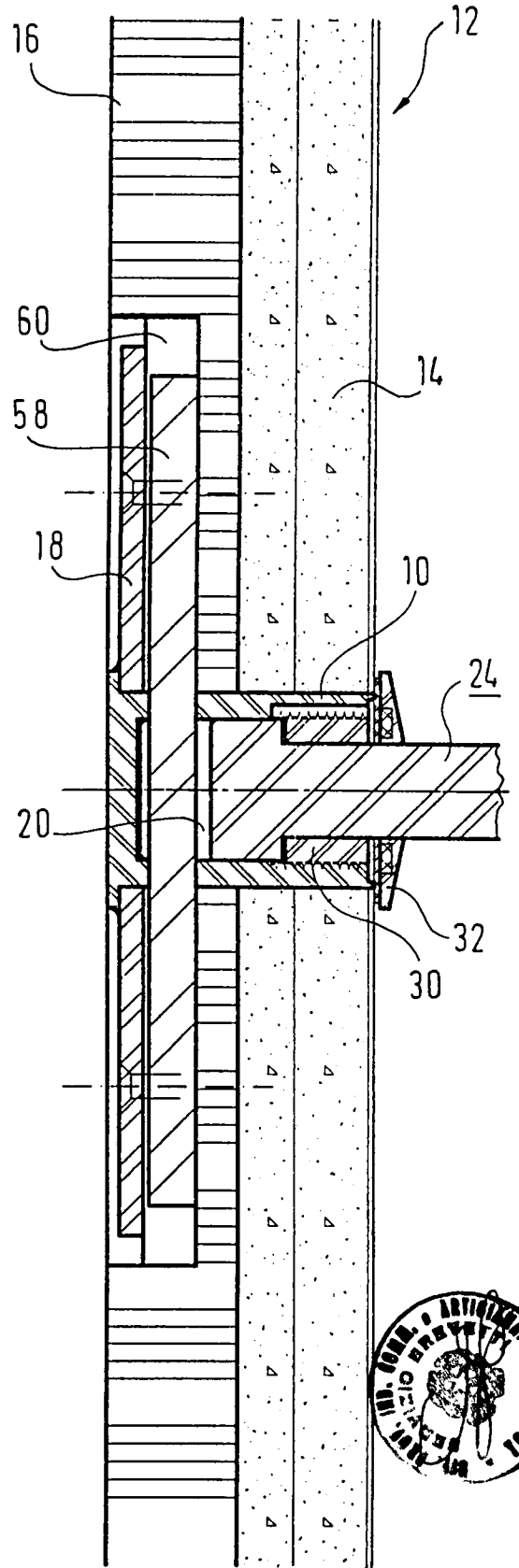
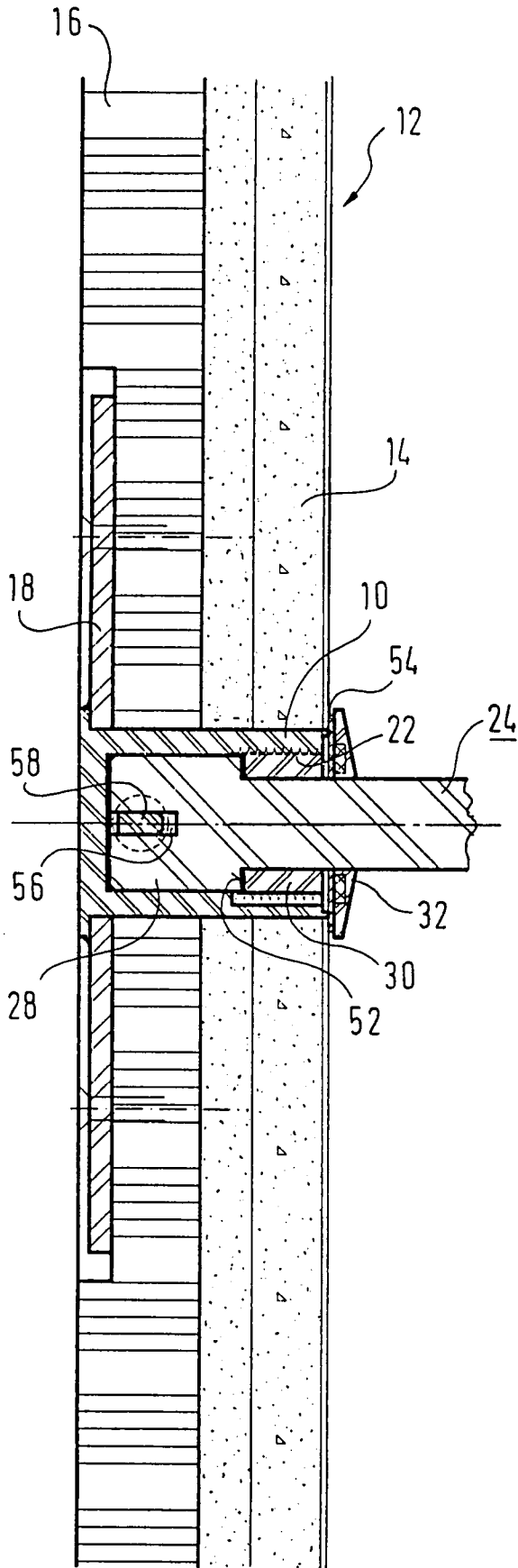


Fig. 6

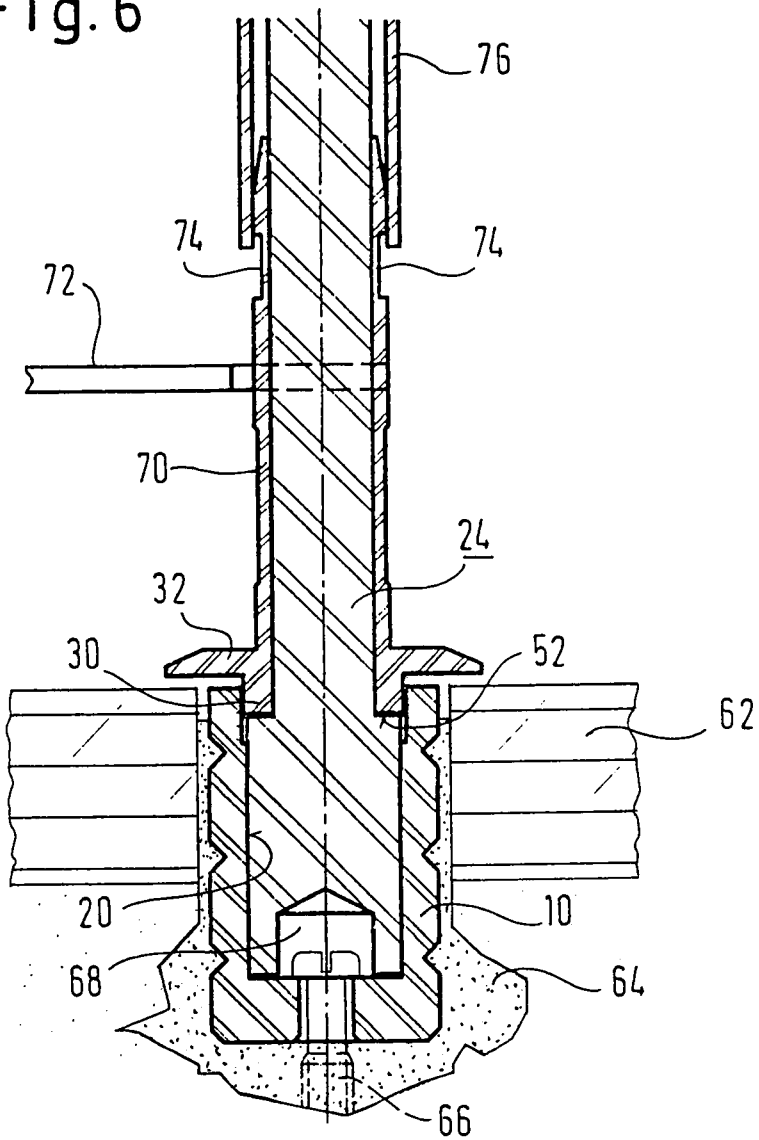


Fig. 7

